

PENGARUH *MC.KENZIE EXERCISE* KOMBINASI *KINESIO TAPING* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* NON SPESIFIK PADA PEGAWAI PEREMPUAN DI UNIVERSITAS HAMZANWADI

Skripsi



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

OLEH

**BAIQ RIANA LAHASTRI
201310490311075**

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2017



PENGARUH *MC.KENZIE EXERCISE* KOMBINASI *KINESIO TAPING* TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* NON SPESIFIK PADA PEGAWAI PEREMPUAN DI UNIVERSITAS HAMZANWADI

Proposal Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

OLEH

**BAIQ RIANA LAHASTRI
201310490311075**

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2017

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MC.KENZIE EXERCISE KOMBINASI KINESIO
TAPING TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA KASUS
LOW BACK PAIN NON SPESIFIK PADA PEGAWAI
PEREMPUAN DI UNIVERSITAS HAMZANWADI**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

BAIQ RIANA LAHASTRI


201310490311075


Skripsi ini Telah Disetujui

Untuk Diujikan Pada 16 Oktober 2017

Pembimbing I

Pembimbing II


Safun Rahmanto, SST. Ft., M.fis
NIP. N414100563


Nungki Marlian Y, SST. Ft., M.kes
NIP.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang


Atika Yulianti, SST. Ft. M.Fis
NIP. 11414100531

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MC.KENZIE EXERCISE KOMBINASI KINESIO
TAPING TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA KASUS
LOW BACK PAIN NON SPESIFIK PADA PEGAWAI
PEREMPUAN DI UNIVERSITAS HAMZANWADI
SKRIPSI**

Disusun Oleh :

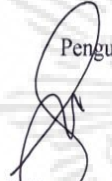
BAIQ RIANA LAHASTRI

201310490311075


Skripsi ini Telah Disetujui

Untuk Diujikan Pada 16 Oktober 2017

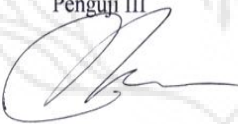
Penguji I


Safun Rahmanto, SST. Ft., M.Fis
NIP. 11414100563

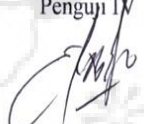
Penguji II


Nungki Marlian Y, SST. Ft., M.kes
NIP. -

Penguji III



Ahmad Abdullah, S.Ft., M.Kes
NIP. -

Penguji IV


Dimas Sondang I, SST.Ft., M.Fis
NIP. 11414100567

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang




Faqih Rukyanudin, M. Kep., Sp.Kep.MB
NIP. 11203090391

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Baiq Riana Lahastri

NIM : 201310490311075

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Pengaruh *Mc.Kenzie Exercise* Kombinasi *Kinesio Taping*

Terhadap Penurunan Nyeri Pada Kasus *Low Back Pain* Non Spesifik Pada
Pegawai Perempuan Di Universitas Hamzanwadi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar
hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran
orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil
jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 16 Oktober 2017
Yang Membuat Pernyataan



Baiq Riana Lahastri
NIM. 201310490311075

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT, berkat Rahmat dan Hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Mc.Kenzie Exercise* Kombinasi *Kinesio Taping* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Kasus *Low Back Pain* Non Spesifik Pada Pegawai Perempuan Di Universitas Hamzanwadi “. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Fisioterapi (S.Ft) pada program studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja peneliti sendiri, melainkan penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Faqih Ruhyanudin, M.Kep.,Sp.kep.MB., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan , Universitas Muhammadiyah Malang
2. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft.,M.Fis., selaku Ketua Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang
3. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis sebagai dosen pembimbing I, yang dengan sabar dan kebesaran hati dalam membimbing saya untuk mewujudkan skripsi ini
4. Ibu Nungki Marlian Yuliadarwati, SST.Ft., M.Kes sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak Ahmad Abdullah, S.Ft., M.Kes & Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis sebagai penguji I dan penguji II yang telah memberikan

masukan dan saran-saran untuk melengkapi tugas akhir ini.

6. Segenap Dosen Program Studi Fisioterapi, FIKES-UMM yang telah memberikan ilmunya kepada penulis
7. Kedua orang tua yang saya sayangi dan hormati. Ibu, Ayah atas segala do'a, perhatian, motivasi, dukungan, kelembutan dan curahan kasih sayang diberikan selama ini. Tak lupa bibi (bunda) ,kakak, adek, ponakan tercinta dan segenap keluargaku yang memberikan semangat, dukungan terselesainya skripsi ini baik moril maupun material.
8. Segenap teman-teman program studi fisioterapi UMM yang telah membantu, menyemangati serta memotivasi selama proses pengerjaan skripsi
9. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung dan memberi semangat dan semua pihak yang membantu.
10. Para pegawai perempuan di Universitas Hamzanwadi yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Malang, 16 Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Peneliti.....	5
2. Bagi Institusi.....	5
3. Bagi Pekerja.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Low Back Pain Non Spesifik.....	9
1. Definisi.....	9
2. Etiologi.....	9
3. Patofisiologi.....	10
4. Faktor Risiko.....	11
5. Tanda-tanda LBP Non Spesifik.....	16
B. Anatomi Fisiologi.....	17
1. Struktur Columna Vertebralis.....	17

2. Persendian Columna Vertebralis.....	18
3. Struktur Otot Vertebra.....	19
4. Sistem Persyarafan.....	21
5. Kinesiologi Lumbal.....	22
C. Pemeriksaan Fisik.....	24
D. Nyeri.....	25
1. Definisi.....	25
2. Mekanisme Penurunan Nyeri.....	25
3. Pengukuran Nyeri.....	26
E. Mc.Kenzie Exercise.....	27
1. Definisi.....	27
2. Indikasi Dan Kontra Indikasi.....	28
3. Mekanisme Penurunan Nyeri.....	28
4. Prosedur Latihan.....	29
F. Kinesio Taping.....	30
1. Definisi.....	30
2. Indikasi Dan Kontra Indikasi.....	33
3. Mekanisme Penurunan Nyeri.....	33
4. Aplikasi.....	34
BAB III : KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Konsep	35
B. Hipotesis.....	36
BAB IV : METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	37
B. Kerangka Penelitian	38
C. Populasi, Sampel dan Sampling.....	39
D. Definisi Operasional	41
E. Tempat Penelitian.....	42
F. Waktu Penelitian.....	42
G. Etika Penelitian.....	42
H. Alat Pengumpulan Data.....	43
I. Prosedur Pengumpulan Data	45
J. Analisa Data.....	46
BAB V: HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	

A. Gambaran Umum.....	49
B. Analisa Univariat.....	50
C. Analisa Bivariat.....	56
BAB VI: PEMBAHASAN	
A. Interpretasi dan Hasil Analisa.....	58
B. Keterbatasan Penelitian.....	70
C. Implikasi Fisioterapi.....	71
BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	50
Diagram 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	51
Diagram 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	52
Diagram 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Duduk.....	53
Diagram 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Duduk.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot Perut Dan Punggung	19
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	41
Tabel 4.2 Interpretasi <i>Oswestry Disability Index Questionnaire</i>	44
Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Nyeri Dengan NRS (<i>Numerical Rating Scales</i>).....	55
Tabel 5.2 Hasil Pengaruh Uji Normalitas Shapiro-Wilk.....	56
Tabel 5.3 Hasil Pengaruh <i>Uji Paired Samples Test</i>	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Columna vertebralis	17
Gambar 2.2 Ligament vertebra	18
Gambar 2.3 Otot-otot punggung	20
Gambar 2.4 Otot-otot abdomen.....	21
Gambar2.5 Plexus lumbosacralis	22
Gambar 2.6 Numerical Rating scale	26
Gambar 2.7 Space Flow Of Lymphatic.....	33
Gambar 3.1 Kerangka konsep	35
Gambar 4.1 Desain Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian

Lampiran 2 Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian

Lampiran 3 Lembar Penjelasan Kepada Responden Penelitian

Lampiran 4 Lembar Persetujuan

Lampiran 5 Kuesioner

Lampiran 6 Skala Pengukuran Nyeri

Lampiran 7 Standar Operasional Prosedur

Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 9 Hasil Pengukuran Nyeri (NRS) Pre

Lampiran 10 Hasil Pengukuran Nyeri (NRS) Post

Lampiran 11 Hasil Pengukuran Nyeri (NRS) Pre-Post

Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Data

Lampiran 13 Hasil Uji T Menggunakan Paired Sample Test

Lampiran 14 Lembar Konsultasi Skripsi

Lampiran 15 Angket Lembar Persetujuan Seminar Proposal & Seminar Hasil

Lampiran 16 Curriculum Vitae

DAFTAR PUSAKA

- Ahmad, S. J, 2014, Clinical Pattern of Chronic Low Back ache. A Prospective Study of 210 Cases at A Multi disciplinary Hospital. JK – Practitioner
- Agus, supriyanto. 2009. Pendekatan Fisioterapi Pada Problem Kapasitas Fisik Dan Kemampuan Fungsional Pada Kondisi Low Back Pain Miogenik
- Amiludin, Charles. 2012. Pengaruh Latihan Peregangan (stretching) terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Home Industry Kerupuk Kemplang di Desa Tebing Gerinting Selatan Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2012. Indralaya: Program Studi Ilmu keperawatan Fakultas Kedokteran Unsri.
- Andini Fauzia 2015, Risk Factors Of Low Back Pain In Workers. Volume 4.
- Bharti et al, 2015. Effectiveness Of Kinesio-Taping In Pain And Functional Disability On Non-Specific Low Back Pain- A Randomized Trial. Volume 3
- Brunelli, C., Zecca, E., Martini, C., Campa, T., Fagnoni, E., Bagnasco, M., Lanata, L., Ceraceni, A. 2010. Comparison of numerical and verbal rating scales to measure pain exacerbations in patients with chronic cancer pain. Health and Quality of Life Outcomes. Volume 8
- Chang, 2006. Low Back Pain Syndrome; Second Edition, FA Davis Company:Philadelphia
- Chartered Instute of Personnel and Development* 2009. Absence Management: Annual Survey Report
- Chou Roger, 2011. Low back pain (crhonic). Oregen health & Science University, Portland
- Djordjevic, O. C. Vukicevic, D. Katunac, L. Jovic, S. 2012. Mobilization With Movement And Kinesiotaping Compared With A Supervised Exercise Program For Painful Shoulder: Result of A Clinical Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 35(6)
- Eghlidi et al, 2013. A study on the effect of pilates exercise,kinesio tape snd combinaced method on pain and functional disability in non-specific chronic low back pain. Volume 4.
- Evan, R. M. 2010. Pathophysiology of Pain and Pain Assessment. American Medical Association. 1-12
- Garcia et al, 2013. Effectiveness of Back School Versus McKenzie Exercises in Patients With Chronic Non specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. Volume 93
- Goel, R. Balthilaya, G. dan Reddy, R. S. 2015. Effect Of Kinesio Taping Versus Athletic Taping On Pain And Muscle Performance In Lateral

Hawker, G, A., Mian, S., Kendzerska, T., Frech, M. 2011. Measures of Adult Pain. American College of Rheumatology.240– 252. doi:10.1002/acr.20543

Health and Safety Executive. Musculoskeletal Disorder Mainly Affecting the Back.

Hislop, H, J.K and Montgomery. 2013. Muscle Testing of Manual Examination. Sixth edition, WB Saunders Company. Philadelphia

Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al.2012. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheumatism*. 2012;64(6):2028– 37.

Jumiati, J. 2015. Penambahan Core Stabilization Exercise Lebih Menurunkan Disabilitas Di Bandingkan Dengan Penambahan Latihan Metode Mckenzie Pada Traksi Manipulasi Penderita Nyeri Pinggang Bawah Mekanik Di Kota Yogyakarta.Tesis. Denpasar: Program Pascasarjana Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

Kantana T. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain Pada Kegiatan Mengemudi Tim Ekspedisi PT. Enseval Putera Megatrading Jakarta Tahun 2010. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Kapandji. 2010. The Physiology of The Joint, sixth edition. Churchill Living Stone. New York

Kapandji. 2010. The Physiology of The Joint, Volume Two. Churchill Living Company, USA

Kase, K. Wallis, J. Kase, T. 2003. Clinical therapeutic applications of thekinesiotaping method 2nd edition.Jepang. Ken Ikai Co

Kase, Kenzo DC. 2005. *Illustrated Kinesio Taping Fourth Edition*. Tokyo : Ken`i-Kai.

Kennedy, et al., 2006.The effects of Pilates-based exercise on dynamic balance in healthy adults.*Journal of Bodywork Movement Therapie. Exercise Physiology*. Volume 11.

Kisner, C. 2007. *Therapeutic Exercise Fuondations and Techniques*. Third edition. Philadelphia: F. A. Davis Company.

Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Clinical review: *Diagnosis and Treatment of Low Back Pain*. *BMJ* 2006; 332:1430-4

Kumbrink, B. 2012. K Taping An IIIustrated Guide. Springer-Verlag BerlinHeidelberg

- Kuppusamy, S, 2013, Effectiveness of Mckenzie Exercises and Mat Based Pilates Exercises in Subjects with Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Comparative Study. International Journal of Prevention and Treatment
- Kurniasih, E, 2011, Penambahan terapi latihan Mc.Kenzie pada intervensi SWD, TENS dan massage dapat lebih menurunkan nyeri pinggang pada kasus Low back pain (LBP). Skripsi Universitas Udayana.
- Idyan, Z. 2006. Hubungan lama duduk terhadap kejadian nyeri pinggang (low back pain) pada mahasiswa ekstensi fakultas ilmu keperawatan Universitas Indonesia. (Skripsi tidak diterbitkan).
- McKenzie, R, 2000, 7 Step To A Pain Free Life. Penguin Putnam Inc. New York
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2015. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta.
- Nurlis Eva, Erika, Bayakki. 2012. Pengaruh Terapi Dingin Ice Massage Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri pada Penderita *Low Back Pain*. Jurnal Ners Indonesia. 2(2)
- Paulsen F. & J. Waschke. 2013. Sobotta Atlas Anatomi Manusia : Anatomi Umum dan Muskuloskeletal. Penerjemah : Brahm U. Penerbit. Jakarta : EGC.
- Pearce, C, Evelyn, 2009. Anatomi dan fisiologi untuk paramedis, Jakarta :Gramedia.
- Perdani, P. 2010. Pengaruh Postur dan Posisi Tubuh Terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah, (Online), (<http://eprints.undip.ac.id/23653/>, diakses 1 Maret 2013).
- Permana, D.R. & Wahyuni, I. 2010. Perbedaan Nilai Kesegaran Punggung Sebelum dan Sesudah Pemberian Stretching Mc.Kenzie Extension pada Pekerja Wanita Pengepak Jamu PT.X Semarang. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 9(1),18- 24.
- Powell, R. A., Downing, J., Ddungu, H., & Mwangi-powell, F. N. 2010. Chapter 10 Pain History and Pain Assessment. International asociation for the study of pain/ IASP.12 (67-78)
- Pratiwi et al, 2009. Beberapa Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjual Jamu Gendong. Jurnal promosi kesehatan Indonesia. Volume 4. Nomor 1
- Prentice, William E. 2011. "Principle of Athletic Training : a Competency Based Approach 14th Edition". New York;The McGraw-Hill.
- Purnamasari H, Gunarso U, Rujito L. 2010. Overweight sebagai faktor risiko *Low Back Pain* Pada Pasien Poli Saraf Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto,

Mandala of Health. Purwokerto : Fakultas Kedokteran Universitas Jendral Soedirman, 4: (1).

Putz, R., dan Pabst, R. 2012. *Atlas Anatomi Manusia Sobotta*. Jakarta : Buku Kedokteran, EGC.

Rachmawati.S. 2008. Hubungan antara berat beban frekuensi angkat, jarak angkut dengan keluhan NPB pada buruh angkut di satasiun Tawang. Skripsi. Semarang. Fakultas Ilmu Olah Raga. UNNES

Samara.D., 2009. “Duduk Lama Dapat Sebabkan Nyeri Pinggang Bawah”, Tidak Diterbitkan, Fakultas Kedokteran Trisakti

Sathya P et al, 2016. Comparison of kinesio taping with mckenzie and only mckenzie technique in the treatment of mechanical low back pain. Volume 5.

Setyawan, Aris. 2011. *Low Back Pain (Online)*. (<http://setyawan.wordpress.com>, diakses pada tanggal 21 Maret 2012)

Sinaga. 2009. *Nyeri Punggung Bawah/Low Back Pain*. (<http://sinaga.blogspot.com>, diakses pada tanggal 19 Maret 2012)

Sugiyono. 2011. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D Bandung: Ifabeta

Suma'mur. 2013. Higiene Perusahaan dan Kesehata Kerja . Jakarta: CV Sagung Seto

Sugiyono. 2014. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D Bandung: Ifabeta.

Tri, W. 2012. Hubungan antara Kelincahan dan Kelentukan terhadap Keterampilan Sepak Sila Siswa SD Negeri 2 Bojanegara Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga yang Mengikuti Ekstrakulikuler Sepaktakraw. Yogyakarta: UNY. (Skripsi diterbitkan).

Utami, R, T, 2012. Referrat LBP. Universitas Mulawarman

Yonansha Syelvira. 2012. Gambaran Perubahan Keluhan Low Back Pain dan Tingkat Risiko Ergonomi dengan Alat Vacuum pada Pekerja Manual Handling PT All, Skripsi. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok

Zakiah, Ana. 2015. Nyeri konsep dan penatalaksanaan dalam praktik keperawatan berbasis bukti. Jakarta: Salemba Medika